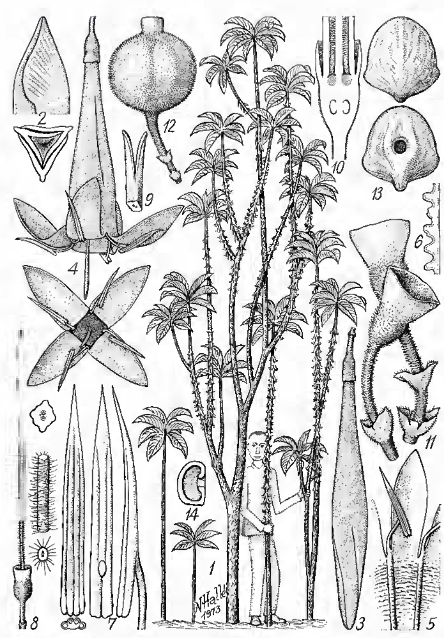
ADANSONIA, ser. 2, 13 (2) 195-202, 1973

# *CAPTAINCOOKIA*, GENRE NOUVEAU MONOTYPIQUE NÉOCALÉDONIEN DE *RUBIACEAE-IXOREAE*

par Nicolas HALLÉ

En 1971, au cours d'une mission en Nouvelle-Calédonie, j'ai eu la chance de faire une tournée de deux semaines avec M. et Mme MACKEE. Mon temps de prospection et de récolte était interrompu de travaux d'analyse et de dessins effectués dans des campements de fortune, tandis que mes compagnons poursuivaient avec une ardeur inlassable leurs recherches de terrain. Un soir je fus appelé en hâte et dus laisser la loupe binoculaire. Mes amis voulaient me montrer intacte, avant d'y faire tout prélèvement, une admirable Rubiacée qu'ils avaient découverte à quelques minutes en voiture du village de Pouembout. Cette plante fut immédiatement reconnue comme nouvelle et très affine des *Ixora*. En hâte, en raison de la tombée du jour et du programme chargé du lendemain, des photos et des notes ont été prises, puis des herbiers récoltés. Une analyse des fleurs vivantes a pu être faite à la lampe au campement du Service de l'Agriculture de Pouembout. Nous étions tous trois conscients que cette extraordinaire découverte venait enrichir la Flore de la Nouvelle Calédonie d'une espèce d'une très grande beauté dont la survie pouvait être considérée comme très exceptionnelle.

De cette nouvelle plante nous avons observé deux petits groupes de quelques dizaines d'individus au total, situés à environ 400 m l'un de l'autre. Des pieds d'âges variés permettaient de constater que la reproduction par graine était bonne *in situ*. Le biotope est une relique forestière de plaine basse, altitude 30 m, sur argile noire profonde sans apport serpentineux. De telles forêts, jadis abondantes du temps du Capitaine COOK, sont devenues très rares, la plupart ayant été détruites par l'homme. L'îlot forestier en question avait été mis en réserve par son propriétaire agriculteur-éleveur; une enceinte de fils de fer barbelés le protégeait, les pâtures avoisinantes étant rases et piétinées par les troupeaux. Ainsi ni les bovins ni surtout le feu n'ont pu le ravager. A proximité, d'autres excellentes récoltes ont été faites en cette petite forêt, notamment dans la famille des Ebénacées, des arbres de 5-10 m à petites feuilles. Mais notre Rubiacée est bien différente et présente des caractères qu'il est aisé, dans l'optique de E. J. H. CORNER, d'interpréter comme très archaïques.




Pl. 1. — **Captaincookia margaretae** N. Hallé (*Mackee 24542*) : **1**, groupe de quelques pieds dont 3 florifères, de 0,8 à 5,5 m de hauteur; **2**, stipules du sommet de la tige, 15 × 8 mm; **3**, bouton, diam. 8,5 mm; **4**, fleur, profil et face, diam. 42 mm; **5**, face interne de la corolle (lobe 20 × 9 mm); **6**, détail en coupe longit. de la partie gaufrée du tube, hauteur 3 mm; **7**, anthère 11 × 1,5 mm; **8**, style de 56 × 0,7 mm, détails de la partie pubescente et coupe de la massue; **9**, sommet de la massue à sec; **10**, coupe d'ovaire montrant le disque coloré en profondeur; **11**, fleurs sans corolle vues à sec, 9 et 10 mm; **12**, fruit, diam. 12,5 mm; **13**, face dorsale et ventrale d'un noyau, long. 7 mm (apicule du côté du sommet de fr.); **14**, endocarpe en coupe longitudinale.

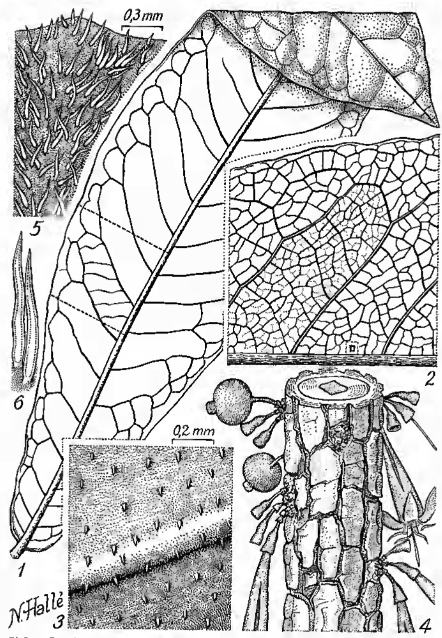
**Captaincookia margaretae** N. Hallé, *gen. nov.* et *sp. nov.*

*Frutex erectus 1-5,5 m altus monocaulis vel candelabriformis, caule medulloso et suberoso, internodiis crassis brevibusque, stipulis amplis imbricatis, foliis magnis breviter petiolatis 3-4-verticillatis. Lamina glabra 35-51 × 11-19 cm, venis secundariis circiter 20-jugis. Flores caulinares penduli campanulati pedunculo puberulo involucrato, 1 vel 2 involucris minimis. Calyx viridis tubulosus truncatus extra glaber, intus glandulosus. Corolla rubra, magna, ampla, 4-mera, glabra, tubo 40-9,5 mm intus rugulato, veresimiliter avibus fisso, lobis 20 × 9 mm subopiculatis. Stamina exserta filamento rubro, antheris flavis, ad extremitatibus albidis. Ovarium puberulum bicarpellatum, ovulis solitariis peltatis; discus inconspicuus; stylus ruber pilosus anguste clavatus apice fissus. Fructus carnosus globosus puberulus 12,5 mm diam., calyce persistanti. Semina 2, nuculata, endocarpio crasso, angulato apiculatoque, ombilico annulari intus crasso.*

Arbuste dressé monocaule de 1 à 5,5 m de hauteur; vieux pieds avec quelques ramifications en candélabres: diamètre 15 cm vers la base du tronc. Extrémités feuillées en bouquets de grandes feuilles verticillées par 3 ou 4 sur de courts entre-nœuds (1,5 × 1 cm); moëlle prismatique triangulaire ou quadrangulaire en coupe, de 1 cm de côté dans une tige à bois cylindrique de 2 cm de diamètre. Rhytidome comportant un liège épais gris brun fissuré en grosses écailles souvent quadrangulaires, d'une épaisseur totale de 2 à 5 mm.

Stipules par 3 ou 4, amples, largement imbriquées sur le bourgeon terminal, ovées-aiguës, non soudées en tube à la base, d'environ 15 × 15 mm, pliées dans l'axe, micropubérulentes sur les marges. Pétiole épais, long de 5-10 mm, muni de deux étroites marges de décurrence joignant la base du limbe. Feuilles coriaces, vert foncé dessus, vert clair jaunâtre dessous, souvent à la fois arquées et pliées en long en gouttière, à sec roux ochracé et vernissé dessus. Limbe grand de 35-51 × 11-19 cm, glabre à l'exception d'une micropubérulence microscopique (0,05 mm) peu dense, localisée à la face inférieure sur une zone d'environ 1 cm de part et d'autre de la nervure médiane. Cette dernière est plane dessus avec, à sec, une étroite crête ou pli médian saillant. Environ une vingtaine de nervures secondaires par côté, se refermant en arceaux anguleux distants d'environ 1 cm de la marge qui présente un rebord irrégulier. Fin réseau apparent sur les deux faces du limbe à sec.

Fleurs caulinaires pendantes et remarquablement campanulées, assez densément distribuées sur toutes les tiges aoûtées au-dessus du demi-mètre inférieur. Des glomérules non saillants pauci à multiflores portent des cymules uniflores : les fleurs ont un pédoncule de 5-7 mm, pubérulent, muni dans le tiers inférieur d'un seul ou de deux involucres cupulaires formés de bractéoles stériles connées par paires et ± pubérulentes. Ovaire pubérulent de 3-3.2 mm de diamètre. Cupule calycinale glabre de 2 mm de hauteur et 3 mm de diamètre, à bord tronqué, à face interne tapissée de poils glandulaires atténués et sinueux, longs de 0,2 mm. Corolle d'un rouge ± vif ou écarlate, glabre; dans le bouton elle est fusiforme longue de 5-6 cm sur 8,5 mm à la gorge, subaiguë au sommet; préfloraison tordue vers la droite. A l'anthèse s'étalent 4 lobes oblongs de 20 × 9 mm, brièvement aigus; gorge quadrangulaire de 9 mm de diamètre; tube campanulé large de 9,5 mm sur près de la moitié de sa longueur, soit 4 cm, puis atténué




Pl. 2. — **Captaincookia margaretae** N. Hallé (*Mac Kee 24542*) : **1**, feuille de 50 × 14 cm; **2**, détail de la partie délimitée; **3**, détail du précédent (petit cadre de 1 × 0,9 mm); **4**, détail de tige florifère et fructifère × 1; **5**, détail de la face interne du limbe calycinal; **6**, deux poils glandulaires de l'intérieur du calice.

vers la base qui a un diamètre de 3 mm au niveau du calice; la face interne du tube est gaufrée de rides transversales sur 1,5 cm de hauteur sous la gorge.

Quatre étamines exsertes; insertion du filet un peu dissymétrique à l'échancrure des lobes; filet de 10 × 1 mm, anthère de 11 × 1,5 mm, jaune sauf les extrémités stériles blanches : l'inférieure est subanguleuse et fendue, la supérieure étroitement atténuée aiguë sur 3 mm. Pollen tricolporé équiaxe de 30-31 μ de diamètre, subcirculaire en vue polaire, faiblement subquadrangulaire en vue méridienne. Ectoaperture allongée; triangle polaire de 5-6,5 μ de côté; endoaperture étendue et oblongue transversalement. Pores à marge mince, irrégulièrement et longitudinalement oblongs, d'environ 5 μ. Exine mince à petites collumelles; ectexine en fin réseau à mailles de 1 μ dans les intercolpus, réduites à de fines ponctuations dans les triangles polaires.

Disque disposé en anneau très faiblement saillant, présentant en coupe *in vivo* une masse charnue rouge plus basse que le niveau d'insertion de la corolle. Style long et grêle de 56 × 0,7 mm, cylindrique et pubescent sur plus de la moitié de sa hauteur, à poils fins dressés, à massue exserte de 6-7 × 1 mm, subquadranguleuse en coupe, atténuée, fendue en deux lobes aigus de 2-3 mm, accolés *in vivo*. Deux ovules peltés à placentation axile.

Fruit accompagnant les fleurs sur des glomérules voisins, globuleux, de 12,5 mm de diamètre, de couleur verte (non observés à pleine maturité), sur un pédoncule un peu accrescent atteignant 10 mm. Deux noyaux monospermes subhémisphériques de 7 × 7 × 4,5 mm; endocarpe à contour anguleux et apiculé du côté du sommet du fruit, épais de 0,4-0,6 mm, à ombilic présentant un bourrelet annulaire épaissi en relief dans la cavité de la loge et fendu du côté du sommet du fruit en vue interne.

Par son architecture, l'espèce appartient au modèle de CORNER défini par F. HALLÉ et R. OLDEMAN (Essai sur l'architecture... des arbres tropicaux, Masson, Paris, 1970).

TYPE : *MacKee 24542*, forêt basse près de Pouembout, Nouvelle Calédonie; fl. et fr. le 2 nov. 1971 (holo-, P).

Nous dédions cette très belle espèce à Mme Margaret MACKEE qui la découvrit avec son mari : la Botanique en Nouvelle Calédonie leur doit tant qu'une plante moins exceptionnelle n'aurait pas été aussi appropriée en hommage de notre amicale admiration.

REMARQUE BIOLOGIQUE. — Toutes les fleurs épanouies ont été vues fendues en long sur 2-3 cm dans la partie moyenne et du côté le plus accessible du tube de la corolle. Nous présumons que l'anthèse a été précédée par la visite d'un oiseau *Melliphagidae*. Des six espèces calédoniennes de cette famille, 4 au moins pourraient éventuellement être concernées; deux d'entre ces dernières sont, chez les mâles, d'une couleur rouge écarlate parfaitement en rapport avec celle des corolles de *Captaincookia* (comme aussi de certains *Bikkia* de la même région), ce sont les *Myzomela dibapha* et *M. cardinalis*. De patientes et probablement matinales observations de l'agent butineur seraient souhaitées.

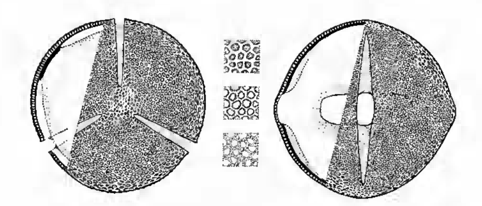


Fig. 3. — **Captaincookia margaretae** N. Hallé (*Mackee 24542*): pollen × 1 500, d'après préparation selon méthode d'ERDTMAN : à gauche, vue polaire; au centre, réseau observé sous différents réglages optiques, × 2 500; à droite, vue méridienne.

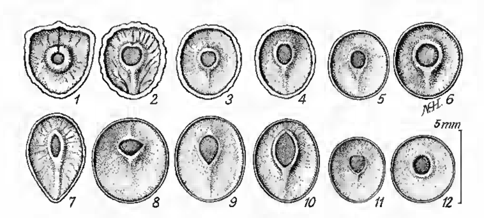
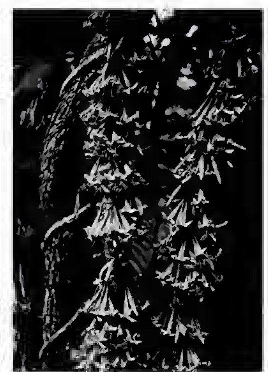



Fig. 4. — **Captaincookia** (1) et **Ixora** calédoniens (2 à 7) ou d'origines diverses (8 à 12), endocarpe vu par la face interne montrant notamment le bourrelet perifuniculaire chez diverses espèces (fruit meulé à sec suivant un plan parallèle à la cloison médiane) : **1, C. margaretae** N. Hallé (*MacKee 24542*); **2** à **4, I. cauliflora** Montrouzier (*MacKee 25432, Balansa 2022a, MacKee 24510*); **5, I. francii** Schltr. et Kr. (*MacKee 17116*); **6, I. dzumacensis** Guill. (*MacKee 18405*); **7, I. yahouensis** Schltr. (*MacKee 13831*); **8, I. brachypoda** DC. (*F. Hallé 404*, Côte d'Ivoire); **9, I. guineensis** Benth. (*Letouzey 4026*, Cameroun); **10, I. gracilifiora** Benth. (*Melinon* 181, Guyane); **11, I. floribunda** Gr. (*Wright 2728*, Cuba); **12, I. coccinea** L. (*Thorel 28*, Cochinchine).





Pl. 5. — A gauche : **Ixora cauliflora** Montrouzier (*MacKee 24506*, col de Nékoro, 31 oct.) — A droite : **Captaincookia margaretae** N. Hallé (*MacKee 24542*, Pouembout, 2 nov.). — Nouvelle-Calédonie, photos N. Hallé, 1971.

CARACTÈRES D'INTÉRET GÉNÉRIQUE. — La nouvelle espèce ne trouve pas de place dans le genre *Ixora* dont elle est cependant très proche. Les caractères que l'on peut retenir comme ayant une valeur plus particulièrement générique sont : corolle pendante et surtout largement campanulée; cette structure est en rapport avec des particularités biologiques vraisemblablement liées à la fécondation et inconnues chez les *Ixora* où l'étroitesse du tube est remarquable, notamment dans les corolles les plus longues, et où les fleurs ne sont jamais pendantes mais plus ou moins dressées. On peut remarquer que la capillarité du tube chez les *Ixora* est en rapport avec des quantités de nectar nécessairement très réduites et ainsi peu susceptibles d'attirer les oiseaux. D'autre part on voit mal comment une corolle aussi large que celle du *Captaincookia* pourrait fonctionner typiquement suivant le mécanisme dit ixoroïde de dispersion du pollen, la massue très étroite n'étant en contact avec les thèques polliniques que dans les très jeunes boutons (de 4 mm de diamètre au niveau moyen des anthères). Les autres caractères génériques ou supposés tels sont : endocarpe du fruit apiculé et anguleux; ombilic de l'endocarpe muni d'un annulus orbiculaire saillant, épais et fendu vers le haut en vue interne; stipules très largement enveloppantes non soudées tubuleuses à la base; entrenœuds remarquablement courts; allongement de la massue du style; disque très peu saillant mais charnu en profondeur. La somme de ces caractères justifie la création d'un nouveau genre monotypique proche d'*Ixora.* Dans ce dernier genre c'est l'espèce calédonienne *I. cauliflora* Montrouzier qui est la plus proche du *Captaincookia* par sa cauliflorie, son port monocaule, ses grandes feuilles et par l'épaisseur de l'endocarpe de son fruit (0,3-0,6 mm). Divers caractères d'intérêt seulement spécifique se retrouvent chez d'autres *Ixora:* feuilles verticillées chez plusieurs espèces américaines, limbes très développés chez quelques espèces asiatiques. Notons que le pollen de *Captaincookia* ne présente pas d'originalité d'intérêt générique, pas plus que la pilosité du style observée chez un *Ixora* calédonien (*MacKee 24631*); le même *Ixora* présente aussi de très fines rides transversales sur la face interne du tube.

Nous dédions ce genre au Capitaine James COOK qui découvrit et nomma la Nouvelle Calédonie. C'est à L. BERNARDI que revient le mérite d'avoir attiré mon attention sur le fait que la nomenclature botanique manquait d'un nom validement attribué au grand Capitaine.

Laboratoire de Phanérogamie
Muséum. PARIS.